

Нейрофізіологічні механізми впливу барокамери на структури шкіри

Гладчук В. Є.

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ БАРОКАМЕРЫ НА СТРУКТУРУ КОЖИ

Гладчук В.Є.

Гипербарическая оксигенация в системе комплексного лечения больных микробной экземой значительно усиливает его эффективность.

THE NEUROPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF THE ALTITUDE CHAMBER INFLUENCE ON SKIN STRUCTURES

Gladchuk V.E.

Hyperbaric oxygenation in the complex treatment of patients with microbial eczema significantly improves its efficiency.

Постановка проблеми, її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Практично кожне захворювання супроводжується прихованим кисневим голодуванням. Тому у хворої людини має місце загальна чи місцева киснева недостатність. Баротерапія – гіпербарична оксигенація (ГБО) ефективна в усіх випадках, коли захворювання супроводжується недостатністю кисню в організмі або його окремих органах [1-3]. ГБО лікує не хворобу, а хворого з його індивідуальним функціональним станом, генетичними та фенотипічними особливостями, котрі регламентують дозу стислого кисню; при одночасному проведенні медикаментозного лікування:

- ГБО підвищує ефективність лікарських засобів;
 - відбувається очищення крові від побутових і промислових отрут;
 - підвищується ефективність колатерального кровообігу;
 - відновлюється мікро циркуляція;
 - нормалізується діяльність серця;
 - знижується вміст цукру і холестерину в крові;
- крім того, зменшується дратівливість, підвищується працездатність.

В медицині домінує фармакологічний принцип корекції порушень функціональної діяльності організму; але ліки можуть викликати алергізацію організму, а деякі з них – ушкоджувати внутрішні органи та регулюючі системи

організму [4-5]. Протипоказання до використання ГБО мінімальні.

Робота є фрагментом комплексних НДР:

- «Удосконалення діагностики лікування та профілактики дерматовенерологічних захворювань у осіб, що зазнали впливу шкідливих факторів виробничого та навколишнього середовища» (№ держ. реєстрації 0208U004249);
- «Удосконалення методів лікування та профілактики рецидивів хронічних дерматозів і хвороб, що передаються статевим шляхом, із урахуванням клініко-епідеміологічних аспектів, метаболічних та імунологічних порушень гомеостазу хворих» (№ держ. реєстрації 0107U005122).

Аналіз останніх досліджень та публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми, свідчить про те, що в основі ГБО лежить підвищення вмісту кисню в рідких середовищах організму; це приводить до:

- насичення всіх органів киснем, що надає можливість повного забезпечення нашого організму киснем;
- продукції організмом антиоксидантів – речовин, що відповідають за нормальну функцію клітин, органів і систем, що збільшують тривалість життя.

Є дані про доцільність використання ГБО у комплексному лікуванні:

- псоріазу;
- атопічного дерматиту;
- ангіїтів шкіри;

- бульозних дерматозів.

Встановлено, що проведення ГБО при псоріазі показано, перш за все, в прогресуючу стадію ексудативної форми у хворих на псоріатичну еритродермію; призначення ГБО:

- дозволяє блокувати загострення, яке вже почалося;
- припиняє свербіж;
- зменшує лущення;
- викликає повний регрес ексудативного компонента та інфільтрації.

Проведення сеансів підсилює ефективність загальної стандартної терапії, УФ-опромінення та зовнішнього лікування (мазі, креми та ін.), у результаті чого тривалість регресу висипу скорочувалась на тиждень, а до кінця курсу лікування ГБО стало можливим відмінити антигістамінну терапію [6-7].

Мета дослідження – з'ясувати окремі механізми впливу ГБО у шахтарів, хворих на ускладнені форми мікозів ступень.

Матеріали та методи. Під спостереженням знаходились 35 шахтарів віком від 35 до 45 років, у яких мікоз ступень (епідермофітія) ускладнювався розвитком мікотичної екземи. Процес на шкірі носив асиметричний характер, з локалізацією на гомілкях (20,0-57,1 %) або на тильній поверхні ступень (15,0-42,9%); характерним було:

- чітке обмеження вогнищ ушкодження;
- відшарування рогового шару епідермісу по периферії;
- наявність еритеми, ексудативних папул, мікроезикал, гнійно-геморагічних кірок;
- місцями – мокнуття.

Результати та їх обговорення. Усі хворі були розподілені на дві групи, репрезентативні за основними показниками (вік, діагноз, ступінь тяжкості та давність захворювання, результати обстеження до лікування):

- 1 група – 10 осіб, лікованих за стандартною методикою:

- 1) гіпоалергенна дієта, режим;
- 2) гіпосенсибілізуючі та антигістамінні засоби;
- 3) седативні препарати;
- 4) місцева терапія – у відповідності з клінічною картиною захворювання);

- 2 група – 25 осіб, які на фоні стандартної терапії отримували ГБО.

У порівнянні з 1 групою, у пацієнтів 2 групи вже після 2-3 процедур ГБО різко зменшилась

інтенсивність свербіння, після 4-5 – воно повністю регресувало. Терміни регресу висипки у 2 групі також скорочувались, у порівнянні з 1 групою, на 7-9 днів.

При проведенні дослідження функціонального стану судин до лікування:

- реовазограма гомілок (РВГ);
- капіляроскопія нігтьового ложа пальців кистей, –

виявлені патологічні типи (рис. 1, 2):

- капіляроскопії (переважно спастико-атонічного типу) – у 100 % хворих;
- реовазограм (переважно – гіпертонічний тип) – у 27 (77,1 %) хворих.

Як свідчать дані, що наведені на рис. 1 та 2, у хворих 2 групи достовірно ($p < 0,05$) частіше відновлювались змінні показники функціонального стану судин.

Таким чином, результати лікування хворих на мікробну екзему з використанням барокамери підтверджують дані багатьох авторів, які були отримані при лікуванні численних соматичних захворювань, про те, що ГБО:

- підвищує вміст кисню в тканинах (кисень переноситься не тільки гемоглобіном, а розчиняється спочатку в крові, а потім у лімфі, спинномозковій рідині);

- значно підвищує загальну кількість кисню в організмі (у 5-10 разів); гіпероксигенація супроводжується швидким проростанням нових капілярів у пошкодженій тканині;

- дає антибактеріальний ефект (більшість бактерій, що спричинюють хвороби і підтримують запалення в організмі, не здатні протидіяти високому тиску кисню, і тому ГБО ефективна в лікуванні хронічних запальних захворювань, у тому числі – мікробної екземи);

- дає загальностимулюючий ефект:

1) більшість захисних механізмів залежні від кисню, і коли його рівень у тканинах зменшується, то знижується здатність організму протидіяти стресам, інфекціям, прискорюється старіння тканин;

2) відновлення вмісту кисню в тканинах дозволяє активувати фагоцитоз та багато інших захисних механізмів;

3) поліпшення енергетики клітин та вплив на кровообіг зменшують (на 50 %) розвиток набряку в тканинах, що швидше відновлює їх функцію.

Враховуючи вищезазначене, загоснення будь-яких ерозій, екскоріацій, які спостерігаються при мікробній екземі, під впливом ГБО відбу-

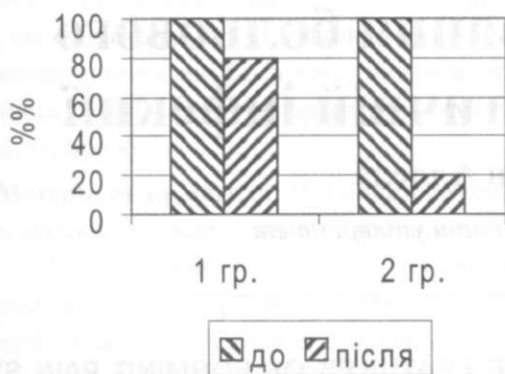


Рисунок 1. Патологічні типи капіляроскопії у хворих на мікробну екзему до та після лікування різними методами

вається значно швидше. ГБО також запобігає вторинному пошкодженню шкіри (наприклад, після екскоріацій) і значно прискорює загоєння (наприклад, ерозій).

Висновки. ГБО в системі комплексного лікування хворих на мікробну екзему значно по-

ЛІТЕРАТУРА

1. Рыжко П.П. Современные аспекты лечения аллергодерматозов / П.П. Рыжко, Л.В. Розгинок // Журнал дерматовенерологии та косметологии ім. М.О. Торсуева. – 2009. – № 1-2. – С. 77-79.
2. Айзатулов Р.Ф. Глюкокортикоидные гормоны в наружной терапии кожных заболеваний / Р.Ф. Айзатулов // Журнал дерматовенерологии и косметологии им. Н.А. Торсуева. – 2002. – № 3-4. – С. 16-23.
3. Романенко В.Н. Клинико-анамнестическая характеристика псориаза у жителей Донбасса / В.Н. Романенко, И.В. Свистунов, К.В. Романенко // Журнал дерматовенерологии и косметологии им. Н.А.Торсуева. – 2001. – Т. 1, № 1. – С. 67-75.

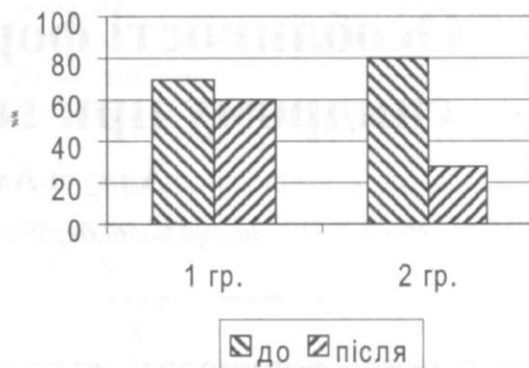


Рисунок 2. Патологічні типи реовазограм у хворих на мікробну екзему до та після лікування різними методами

силює його ефективність (за даними клінічних та інструментальних методів дослідження).

Потребує подальшого дослідження з'ясування молекулярних механізмів впливу ГБО на структури шкіри (клітини та екстрацелюлярний матрикс).

4. Воробьев К.П. Доказательность и ГБО / К.П. Воробьев // Клиническая анестезиология и реаниматология. – 2006. – Т. 3, №5. – С. 4-8.
5. Петровский Б.В. Основы гипербарической оксигенации / Б.В. Петровский, С.Н. Ефунин. – М. : Медицина, 1995. – 346 с.
6. Shannon M.P. Normobaric-hypoxia: performance characteristics of simulated altitude tents. / M.P. Shannon, R.L. Wilber, J.T. Kearny // Med. Sci. Sports Exerc. – 2001. – No 1. – P. 33, 60.
7. Тарасенко Г.Н. Современные аспекты практической микологии / Г.Н. Тарасенко // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2006. – № 6. – С. 49-61.